

車椅子を使用する高齢者のリスクについての文献検討

Literature Review about Risks and Risk Factors Associated with Elderly Wheelchair Users

外村 昌子¹⁾

Masako Sotomura

白井みどり²⁾

Midori Shirai

要 旨

本研究は、車椅子を使用する高齢者のリスクとリスク因子について概観するため、「高齢者」「車椅子」「リスク」をキーワードに検索した文献を検討した。検索年を1991～2011年とし、国内文献検索には医学中央雑誌を用い19件を、海外文献検索にはCINAHLを用い6件の文献を対象とした。リスクを危険な状態・リスク因子をそのリスクの発生原因でありコントロールが可能なものと定義し、検討した。その結果、リスクとリスク因子の定義は不十分であり、混在して使用されていた。リスクは「転倒転落」「褥瘡」「下肢浮腫」が挙げられ、リスク因子は【物理的環境】【援助者の認識・行動】【高齢者の状態】の3つのカテゴリーに整理し、この中にはコントロールが困難なものも含まれていた。リスク因子のコントロールの可能性を考慮し、【高齢者の状態】を先行条件として【援助者の認識・行動】を高める事で【物理的環境】を変化させる事が可能であるという関係性が考えられた。

キーワード：高齢者、車椅子、リスク

Key Words：elderly, wheelchair, risk

I. はじめに

わが国は、高齢人口が全人口の23.2%と発表され、超高齢社会となっている（総務省統計局, 2012）。介護保険制度の施行後、要介護認定者は増えつづけており、将来的に障害を持つ高齢者はさらに増加すると推測される（厚生労働省, 2011）。病院や施設の高齢者ケアでは、寝たきりや廃用症候群などの予防のために、日中を座位で過ごす事が勧められている（厚生労働省, 2001）。ところが、高齢者の座位姿勢をみると、体幹が左右への傾き、骨盤が後傾するなど不自然な姿勢になっている事がある。このような場合には褥瘡や転倒・転落などのリスクがあると考えられている。

リスクという用語は医療現場で「リスクマネジメント」として用いられる事が多く、病院では医療事故の予防、

施設では転倒・転落や褥瘡の予防などを目的に使用される（中島和江ら, 2001）。亀井（2006）はリスクマネジメント論において「リスクは人間が何らかの行動や活動をする事自体そのものにある」とし、「そこには不確実性が存在するが、統制する事は出来ないものではない」としている。また、一般的にリスクは「危険、危険度」（新村出, 2008）と説明され、リスク因子は「リスク自体の内容を把握する時に必要になるリスクの発生源であり、複数存在する」（亀井, 2011）と考えられている。

看護者はその役割として「対象者に起こりうる危険性を予測し、事故等の危険を予防する」（小山, 2012）という事を担っている。さらに老年看護は「高齢者のもつ健康あるいは、生活上のリスクの最小化と可能性の最大化をはかる手助けをすることを通して、その人の望む自立的な生き方の支援と安らかな死に貢献すること」（北

2012年9月10日受付 2012年12月1日受理

¹⁾ 大阪市立大学大学院看護学研究科前期博士課程²⁾ 大阪市立大学大学院看護学研究科

*連絡先：外村昌子 〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1丁目5-17 大阪市立大学大学院看護学研究科

川, 2010) と定義される。したがって、看護者はリスクを軽減するケアを行うために、リスクとその発生源となるリスク因子を理解する必要がある。それにより、リスク因子をコントロールしリスクを軽減する事が可能になると考える。そのためには、リスクとリスク因子が先行研究において、どのように取り扱われてきたのか、その定義や具体的な項目、内容を理解する事が重要であると考える。

そこで、看護者が車椅子を使用する高齢者のリスク軽減に向けた一助とするため、「高齢者」「車椅子」「リスク」をキーワードに検索した文献を概観したので報告する。

Ⅱ. 文献抽出方法及び分析方法

本研究では国内文献検索に医学中央雑誌Web版Ver. 5（データ最終更新日：2012年1月19日）を用い、検索の条件は検索年を1991～2011年、キーワードは「高齢者」「車椅子」「リスク」とし、原著論文とした。その結果81件の文献が検索された。81件中、明らかに疾患を対象にしたもの21件、学会抄録集など25件、リハビリテーションの評価を目的とした16件などを除外し、19件を分析対象とした。海外文献検索はCINAHL（データ最終更新日：2012年1月19日）を用い、検索年を1991～2011年、キーワードは国内文献と同じく「elderly」「wheelchair」「risk」とした。その結果15件の文献が検索された。15件中、国内に所蔵が無いもの3件、明らかに疾患を対象としたもの5件、福祉用具全般を解説するもの1件を除外し、原著論文とされる6件を分析対象とした。これら文献の分析は、リスクやリスク因子と考えられる類似した内容をまとめ、整理した。なお、本研究ではリスクを危険な状態、リスク因子をそのリスクの発生原因でありコントロールが可能なものと定義する。

Ⅲ. 結果

1. 文献の年次推移と概要

文献の年次推移は表1に示すとおり、国内では看護学領域で2003年の1件から始まり、2010年まで毎年1～3件の文献が発表されている。理学療法学領域では2002年からほぼ毎年発表され、医学領域では2006年に1件のみである。海外では2001年の2件から始まり、数年に1件程度となっている。

文献の概要を表2に示す。国内では19件中、看護学領域11件で取り上げられていたリスクは、転倒・転落9件、褥瘡2件であった。理学療法学領域6件では転倒・

表1. 文献数の年次推移

年代	看護学		理学療法学		作業療法学		医学		計
	国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外	
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	1	0	0	1	0	0	0	0	2
2009	3	0	1	0	0	0	0	0	4
2008	2	0	0	0	0	0	0	0	2
2007	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2006	1	0	1	0	0	0	1	0	3
2005	1	1	1	0	0	0	0	0	3
2004	2	0	1	0	0	0	0	0	3
2003	1	0	1	2	0	0	0	0	4
2002	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2001	0	0	0	2	0	0	0	0	2
計	11	1	6	5	1	0	1	0	25

転落3件、褥瘡2件、浮腫1件であり、作業療法学領域、医学領域では転倒・転落がそれぞれ1件ずつあった。海外文献では看護学領域で転倒・転落が1件、理学療法学領域で褥瘡が5件であった。

国内文献では転倒・転落や褥瘡の実態を検討した量的記述研究（上内ら, 2003）；（谷岡ら, 2008）、転倒・転落や褥瘡のアセスメントシートの評価研究（渡辺ら, 2004）（泉ら, 2003）、転倒・転落のリスク因子を検討した質的記述的研究（松岡ら, 2009）；（加藤ら, 2006）があった。介入研究は下肢浮腫に対する研究が1件のみであった（黒田ら, 2003）。海外では2種類のクッションの除圧効果を、使用状況と褥瘡発生の関連から検討するランダム化比較実験研究（Brienza D., et al. 2010）；（Geyer M.J., et al. 2001）や、メディケイドが購入した車椅子の適合性を検討するために、車椅子使用者の使用状況により検討した実態調査研究（Fuchs R.H., et al. 2003）などがあった。

2. リスクとリスク因子の概要

文献において、リスクは「転倒・転落」「褥瘡」「下肢浮腫」が取り上げられていた。リスクについての記述は、「施設高齢者は生活を営むプロセスにおいて何らかの転倒・転落リスクが常に関わっている」（加藤ら, 2008）や、「危険な状態や状況」、「弊害がある事」と表現されていたが、そのリスクについての定義は明確にされていなかった。その一方で「高齢者と車椅子の仕様や性能の不適合がリスクと考えられる」（Gavin-Dreschnack D.J., 2003）や、認知症や失語症がリスクとなるというように、本来ならその発生源となるリスク因子と考えられる表現もあり、リスクとリスク因子は混在して使用されていた。また、リスク因子は「リスクファクター」や「危険因子」など（吉本ら, 2006）（樋口, 2003）と表現され、転倒アセスメントシートを作成する

表2. 対象文献の概要

領域	リス ク	出 典	著者名・文献名・出典	対象・研究内容
看護	転 倒 転 落	1	眞浦恵美 (2009) : 転倒転落報告書の分析 発生要因と今後の課題, 尾道市立市民病院医学雑誌	整形外科病棟入院中の高齢患者の転倒転落事故報告書15件 転倒転落事故の実態調査
		2	松岡牧子 (2009) : 車椅子ベルトの開放観察開始時看護師の臨床経験における判断の相違点について, 日本精神科看護学会誌	認知症治療病棟看護師15名 インタビューによる車椅子ベルトの開放についての判断要因を検討
		3	山村愛子 (2008) : 入院患者における転倒・転落防止 - エビデンスに基づくアセスメント・スコアシートの作成を目指して -, 木村看護教育振興財団看護研究集録	急性期病院に入院する患者652名 (平均59歳) アセスメントスコアシートを作成使用し、事故の実態調査からシート項目を検討
		4	谷岡美和 (2008) : 当病棟における転倒転落の発生要因の分析, 国立高知病院医学雑誌	急性期病棟における転倒転落ヒヤリ・ハット報告書9件 SHELLモデルを使用した事故内容の分析
		5	加藤真由美 (2008) : 施設高齢者の捉える転倒・転落につながるハザード 日本看護管理学会誌	老人保健施設に入所中の高齢者26名 インタビューによる高齢者の理解する転倒転落に関する要因を検討
		6	泉キヨ子 (2006) : 転倒予測アセスメントツールの評価 - 2つの回復期リハビリテーション病棟での使用から -, 国際リハビリテーション看護研究会誌	リハビリテーション病棟入院中の患者216名 (平均67歳) 転倒予測アセスメントツールの妥当性を転倒事故の要因により検討
		7	林武子 (2005) : 痴呆療養病棟における車椅子安全ベルト使用基準表作成への取り組み, 日本精神科看護学会誌	車椅子安全ベルト使用高齢者17名 車椅子安全ベルト使用者の特徴を整理し、使用基準表作成を作成
		8	渡辺明子 (2004) : 脳外科患者に対する転倒転落アセスメントシートと危険防止対策の有用性, 日本看護技術学会誌	脳外科病棟入院中の患者568名 (平均67歳) 転倒転落アセスメントシートと危険防止対策の有用性を事故の実態調査により検討
		9	泉キヨ子 (2003) : 入院高齢者の転倒予測に関する改訂版アセスメントツールの評価, 金沢大学つま保健学会誌	一般病棟・療養型病床10施設入院中の高齢者1184名 アセスメントツールの項目を転倒事故の実態分析により検討
		10	Gavin.D(2005) : Wheelchair-related falls - current evidence and directions for improved quality care -, Journal of Nursing Care Quality	車椅子に関する転倒について文献を検討し、リスクとリスク因子などについて報告
褥 瘡		11	角 優子 (2010) : ブレーデンスケール15点以上で褥瘡が発生した要因と今後の課題, 新田塚医療福祉センター雑誌	入院患者71名 (平均78歳) 褥瘡の発生要因についての実態調査
		12	藤本由美子 (2004) : 座位姿勢をとる高齢者の褥瘡形成の実態把握調査, 日本看護科学学会誌	療養型医療施設・特別養護老人ホーム入所者113名 車椅子座面の接地状況が褥瘡の状態に与える影響の検討
理学	転 倒 転 落	13	吉本好延 (2005) : 脳血管障害患者における転倒危険因子の解析 - チームアプローチによる転倒事故対策の提案 -, 高知県理学療法	回復期リハビリテーション病棟入院中の患者83名 転倒事故の危険因子についての実態調査
		14	縄井清志 (2004) : 介護サービスにおける福祉用具使用時の安全に関する研究 - 印旛村における疫学調査から -, 理学療法学	113の介護事業所 (居宅・施設サービス) 居宅・施設サービス事業所の転倒転落事故の実態調査
		15	上内哲男 (2002) : 介護老人保健施設における易転落者のスクリーニングについての検討, 身体教育医学研究	入所者90名 (平均83歳) 転倒転落事故のスクリーニングツール適用後、事故発生状況から有効性を検討
	褥 瘡	16	小林真琴 (2009) : 高齢者施設における車いすの選定 - 座位能力と褥瘡発生危険度から考える -, 国立リハビリテーション研究所紀要28号	介護老人保健施設に入所中の車椅子使用高齢者40名 褥瘡発生状況と座位能力・褥瘡発生危険度の年度別変化から車椅子選定を検討
		17	樋口慎太郎 (2003) : 療養型病床における褥瘡発生要因の検討 - 独自の褥瘡予防・治療指針使用後に発生した褥瘡を省みて -, 日本褥瘡学会誌	療養型病床で標準型車椅子を使用する入院患者166人 指針適用後の褥瘡発生の実態調査と指針の検討
		18	Brienza.D.M(2001) : The relationship between pressure ulcer incidence and buttock-seat cushion interface pressure in at-risk elderly wheelchair users, Archives of Physical Medicine & Rehabilitation	ナーシングホームに入居中の車椅子使用者32名 車椅子シートクッションの除圧効果を使用時の座面圧と褥瘡発生から検討
		19	Geyer MJ(2001) : A randomized control trial to evaluate pressure-reducing seat cushions for elderly wheelchair users, Advances in Skin & Wound Care	ナーシングホーム入居中の車椅子使用者32名 車椅子シートクッションの除圧効果を使用状況と褥瘡発生についての関連から検討
		20	Fuchs RH(2003) : Wheelchair use by residents of nursing homes, Assistive Technology	ナーシングホームに入居中の車椅子使用高齢者42名 メディケイドが購入した車椅子の適合性を使用者の使用状況により検討
		21	Gavin.D(2003) : Development of a safe wheelchair seating screening tool, University of South Florida	退役軍人老人ホームに入居中の車椅子使用高齢者50名 車椅子座位姿勢のスクリーニングツールの検討
		22	Brienza DA (2010) : A randomized clinical trial on preventing pressure ulcers with wheelchair seat cushions, Journal of the American Geriatrics Society	ナーシングホームに入居中の車椅子使用高齢者232名 車椅子シートクッションの除圧効果を使用状況と褥瘡発生の関連から検討
作 業 医 学	浮 腫	23	黒田和子 (2006) : 座りきりが居眠りや浮腫に与える影響について - 介護療養型医療施設における検討 -, 理学療法研究・長野	介護療養型医療施設に入所中の車椅子使用高齢者37名 下肢浮腫のある高齢者に対する臥床による効果を検討
		24	坂本利恵 (2007) : 回復期リハビリテーション病棟における転倒と直近のFIM得点との関係, 作業療法ジャーナル	リハビリテーション病棟に入院中の患者108名 (平均65歳) 転倒事故とFIMによる身体状況との関連を検討
		25	北岡保 (2006) : 回復期リハビリテーション病棟における転倒と対策 - 脳血管障害片麻痺症例から -, 広島医学	リハビリテーション病棟に入院中の転倒経験者313名 (平均67歳) 転倒事故の危険要因についての実態調査

上で「危険予測因子」(泉ら, 2003)としても表されていた。

リスクとリスク因子は表3のとおりに整理した。以下【 】をカテゴリー、〈 〉をサブカテゴリー、《 》をサブカテゴリーの下位項目とする。リスク因子は【物理的環境】【援助者の認識・行動】【高齢者の状態】の3つのカテゴリーに分類し、サブカテゴリーとして【物理的環境】は〈建物の構造〉〈車椅子〉、【援助者の認識・行動】は〈車椅子の取り扱い〉〈日常生活援助〉〈スタッフの認識〉、【高齢者の状態】は〈身体状況〉〈経験〉〈ADLレベル〉、に整理した。

リスク別にリスク因子をみると、転倒・転落のリスクについては【物理的環境】の中の〈建物の構造〉が最も多く、その内容はトイレ・廊下などの構造や照度などがあり(谷岡ら, 2008);(林ら, 2005)、その他に〈車椅子〉の中の《車椅子の仕様》(加藤ら, 2008)があった。〈車椅子〉の中の《車椅子座面圧》はなく《時間》をリスク因子として取り扱っていたものが1件あった。【援助者の認識・行動】の中では〈スタッフの認識〉が最も多く、その内容は援助者が転倒を予測する事、高齢者の心身状態を把握する事(加藤ら, 2008);(松岡ら, 2009)などであった。〈日常生活援助〉ではトイレやポータブルトイレへの移乗に関わる《排泄援助》(山村ら, 2009)があった。《車椅子の適合》《車椅子の整備》(Gavin-Dreschnack D., et al, 2005)《車椅子ベルト》(林, 2005)が少ないがあった。【高齢者の状態】では《年齢・性別》《疾患》《内服》《認知機能》《感覚機能》が多くあり、転倒経験の有無による《転倒経験》(真浦ら, 2009)があった。〈ADLレベル〉ではベッドから車椅子への移乗動作のレベルとして《移乗動作》(谷岡ら, 2008)があった。これらを領域別にみると、転倒・転落のリスク因子では、看護学領域で【援助者の認識・行動】の中の〈日常生活援助〉〈スタッフの認識〉が多かった。

褥瘡のリスクの【物理的環境】では〈車椅子〉が最も多く、その内容は車椅子の種類や性能《車椅子の仕様》(藤本ら, 2004)(Geyer M.J., et al, 2001)、車椅子クッション等による《車椅子の座面圧》(Brienza D., et al, 2010)、座位における《時間》(小林ら, 2009)であった。【援助者の認識・行動】の〈車椅子の取り扱い〉では、車椅子の仕様による臀部への影響を検討した《車椅子の適合》(小林ら, 2009)が多かったが、《車椅子の整備》《車椅子ベルト》は取り扱われていなかった。その他には〈スタッフの認識〉があり、臀部のずれや摩擦等に対する援助者の認識(Fuchs R.H., 2003)であった。【高齢者の状態】では《栄養状態》《皮膚状態》(樋口, 2003)、オ

ムツ使用による臀部の湿潤など《排泄(オムツ使用)》(角ら, 2010)があった。しかし、《年齢・性別》《褥瘡既往》(角ら, 2010)は1件ずつのみであった。これらを領域別にみると、褥瘡のリスク因子では理学療法学領域が多かった。

浮腫のリスクは【物理的環境】の〈車椅子〉における座位の《時間》、【援助者の認識・行動】の〈スタッフの認識》《車椅子の移動援助》があり、【高齢者の状態】の〈ADLレベル〉では《移動動作》(黒田ら, 2006)があった。

IV. 考察

1. 車椅子のリスクに関する研究の経緯

高齢者施策として1989年に保健福祉サービスの整備を目的とした「ゴールドプラン」が示され、「寝たきり老人ゼロ作戦」により、病院や施設では高齢者を「寝たきり」から座位とするために、車椅子の使用が増加したといわれている(田中, 2007)。「寝たきり老人ゼロ作戦」以前より、車椅子を使用する高齢者には、事故の予防のために車椅子ベルトなどによる身体拘束などの問題点が指摘されて来た(廣瀬ら, 2006)。しかし、本研究で車椅子のリスクに関する研究を検索した文献は2002年以降で報告されていた。これには、2000年の介護保険法制定に伴い、2001年に身体拘束の禁止規定の省令が出され、それまでは身体を拘束する事で転倒・転落事故が避けられていたが、身体拘束をしない転倒・転落予防を検討する必要性が高まった事によると考える。さらに、医療機関は2002年に褥瘡診療対策に関する診療計画書の提出、2006年に高齢者施設は褥瘡予防の体制整備がそれぞれ義務付けられ、褥瘡予防についても検討する必要性が高まった(木之瀬, 2008)事も、文献の報告数に関連があると考えられる。

また、これまでの研究内容は、事故の実態調査やその要因探索を目的とした量的記述研究などが多かった。国内では、松井ら(2010)が施設高齢者の転倒に限定した文献検討で、リスクに対する介入研究はほとんどみられないと報告している。海外ではGavin-Dreschnack D.ら(2005)が車椅子に関連した転倒に関する文献検討で「車椅子に関連した転倒についての研究は多いが、高齢者に焦点を当てた研究は少ない」と述べている。したがって、高齢者を対象とした車椅子のリスクに関する研究は未だ少なく、実態把握や介入方法のいずれも十分に検証されておらず、今後検討する必要性があると考えられる。

表3. リスク別にみたリスク因子

因子 リスク			【物理的環境】										【援助者の認識・行動】				【高齢者の状態】												
			〈車椅子〉				〈車椅子の 取扱い〉		〈日常生活 援助〉		〈スタッフの認識〉	〈身体状況〉							〈経験〉		〈ADLレベル〉								
			(建物 の構造)	(車椅子 の仕様)	(車椅子座面圧)	(時間)	(車椅子の 適合)	(車椅子の 整備)	(車椅子 ベルト)	(排泄 援助)		(車椅子移動 援助)	(年齢・性別)	(疾患)	(内服)	(認知機能)	(感覚機能)	(栄養状態)	(皮膚状態)	(転倒経験)	(褥瘡既往)	(排泄 オムツ使用)	(移乗動作)	(移動動作)					
転倒転落	看護	1	○										○	○	○			○				○							
		2	○						○		○			○	○														
		3	○							○	○		○	○	○			○				○	○						
		4	○					○		○		○	○	○						○		○	○						
		5	○	○				○		○	○	○	○					○				○	○						
		6	○						○	○	○	○		○	○	○			○				○						
		7	○						○		○			○	○	○			○				○						
		8								○		○	○	○	○	○							○						
		9	○							○			○	○	○				○				○						
		10	○	○		○	○	○			○	○	○									○							
	理学	13								○	○			○	○							○	○						
		14	○	○			○				○								○										
		15									○								○										
	作業 医学	24	○								○				○	○						○	○						
		25	○									○			○								○						
褥瘡	看護	11				○					○	○		○		○	○		○	○									
		12		○	○												○					○							
		16		○	○		○					○			○	○				○									
	理学	17		○	○		○			○						○	○				○								
		18	○	○	○	○	○			○				○		○				○	○	○							
		19		○	○	○	○																						
		20		○	○	○	○			○											○	○							
		21	○	○	○	○	○					○			○						○	○							
		22		○	○	○	○				○																		
浮腫	理学	23				○				○	○			○															

2. リスクとリスク因子

文献中でリスクやリスク因子は定義が記載されず、一部の文献ではリスク因子である【高齢者の状態】をリスクとしても取り扱われ、明確に整理されていない事から混在して使用されていると考えられる。看護者は対象者のリスクを特定し、発生源であるリスク因子をコントロールし、リスクを軽減する役割がある事から、リスクとリスク因子を整理して理解する必要がある。

本研究ではリスク因子はコントロールが可能なものとし、この理解で文献中のリスク因子を整理した。【物理的環境】の〈車椅子〉では、Brienza D.ら（2010）は除圧効果が高いクッションの使用で褥瘡を防ぐ可能性があると論じている。つまり、援助者が除圧効果の高いクッションを《車椅子の仕様》というリスク因子に相当するとし、《車椅子の仕様》というリスク因子をコントロールする事により、褥瘡というリスクの軽減が可能である事を意味している。その一方で【物理的環境】の〈建築

の構造〉は、改築するなど状況によっては変化させる可能性もあり、コントロールは容易ではないが検討が必要である。しかし、【高齢者の状態】の《年齢》《疾患》などの〈身体状況〉や《転倒経験》《褥瘡既往》などの〈経験〉は、援助者によってコントロールが困難なリスク因子であると考えられる。このようにリスク因子には、コントロールが可能なものから困難なものが含まれていた。

また、転倒・転落のリスクのリスク因子として【援助者の認識・行動】の《車椅子の整備》などが取り上げられていたが、【物理的環境】の《車椅子の座面圧》に関しては取り上げられず、《時間》は1件のみであった。しかし、白井ら（2006）は車椅子の座面の安定や座位時間の改善をはかる事で、高齢者の立ち上がり動作が軽減され、結果的に事故の予防が可能であると報告している。このように、必ずしもリスク因子と取り上げられなかった項目であっても、援助が可能でリスク因子となり得る可能性があるとして検討する必要があると考える。

今回の文献検討で見出したリスクとリスク因子は必ずしも十分とはいえない。したがって、今後さらに車椅子を使用する高齢者のリスクとリスク因子を分析する必要がある。

3. リスクを軽減する援助の考え方

老年看護は「高齢者のもつ健康あるいは生活上のリスクの最小化と、可能性の最大化をはかる手助けをすること」(北川ら, 2010)とされ、看護者は高齢者の生活上のリスクを発見しその影響を最小限にすることや、潜在能力を引き出すという役割を担う。車椅子を使用する高齢者の場合には、本研究で整理したリスクとリスク因子を理解する必要がある。今回の結果から、車椅子を使用する高齢者のリスクとリスク因子の関係を図1のように表した。【高齢者の状態】はそのほとんどが〈身体状況〉〈経験〉といった援助者によってコントロールが困難な内容であり、リスクを考える際の先行条件と考える。この先行条件の内容によっては、同じリスク因子に関わったとしても、リスクの大きさは変化すると考えられる。【物理的環境】【援助者の認識・行動】は、コントロールが可能なリスク因子として見出す事が出来た。認知症高齢者ケアを例とすると、生活環境は援助者が調整し変化させることが出来るとされている(児玉ら, 2010)。

したがって、【物理的環境】は【援助者の認識・行動】によってコントロールされるという順序性があると考えられる。つまり、車椅子を使用する高齢者のケアを行うにあたっては、【援助者の認識・行動】の〈車椅子の取り扱い〉により【物理的環境】の〈車椅子〉をコントロールする事からリスクの軽減が図れると考える。

今回の研究から、車椅子を使用する高齢者のリスクを軽減する援助を考えるには、【援助者の認識・行動】が重要であり、さらに、車椅子に関する特有なリスクを考えるケアなどの十分な知識と技術を修得する事が必要であると考ええる。

V. 結論

車椅子を使用する高齢者のリスクとリスク因子について概観するため、「高齢者」「車椅子」「リスク」をキーワードに検索した文献を検討した。

1. リスクとリスク因子の定義は不十分であり、混在して使用されていた。
2. リスクは「転倒・転落」「褥瘡」「下肢浮腫」が挙げられ、リスク因子は【物理的環境】【援助者の認識・行動】【高齢者の状態】の3つのカテゴリーに整理した。この中にはコントロールが困難なものも含まれて

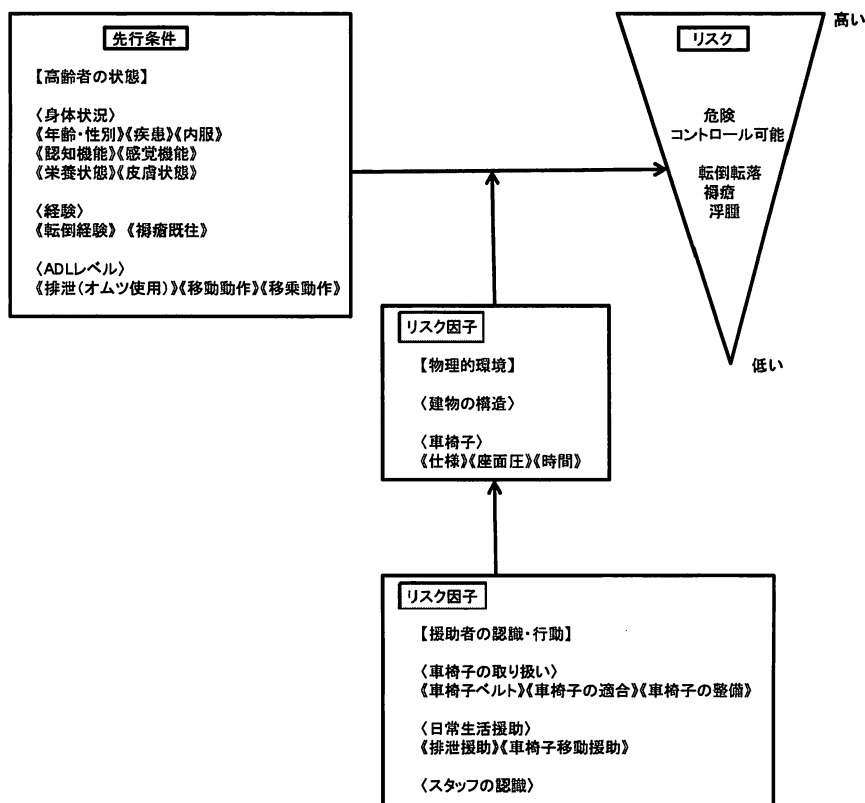


図1. 車椅子を使用する高齢者のリスクとリスク因子の関係

いた。

3. リスク因子のコントロールの可能性を考慮し、【高齢者の状態】を先行条件とし、【援助者の認識・行動】を高める事で【物理的環境】を変化させる事が可能であるという関係性が考えられた。

引用文献

- Brienza D.M., Karg P.E., Geyer M.J., et.al. (2001) : The relationship between pressure ulcer incidence and buttock-seat cushion interface pressure in at-risk elderly wheelchair users, *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 82(4), 529-33
- Brienza D., Kelsey S., Karg P., et.al. (2010) : A randomized clinical trial on preventing pressure ulcers with wheelchair seat cushions, *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(12), 2308-14
- Fuchs R.H., Gromak P.A. (2003) : Wheelchair use by residents of nursing homes, effectiveness in meeting positioning and mobility need, *Assistive Technology*, 15(2), 151-63
- 藤本由美子, 真田弘美, 須釜敦子 (2004) : 座位姿勢をとる高齢者の褥瘡形成の実態把握調査 —褥瘡の形状と車椅子接地形状の関係から—, *日本看護科学学会誌*, (24) 4, 36-45
- Gavin-Dreschnack D., Nelson A., Fitzgerald S., et.al. (2005) : Wheelchair-related falls -current evidence and directions for improved quality care-, *Journal of Nursing Care Quality*, 20(2), 119-27
- Gavin-Dreschnack D.J. (2003) : Development of a safe wheelchair seating screening tool, *University of South Florida*, 127-137
- Geyer M.J., Brienza D.M., Karg P., et.al. (2001) : A randomized control trial to evaluate pressure-reducing seat cushions for elderly wheelchair users, *Advances in Skin & Wound Care*, 14(3), 120-32
- 林武子, 溝下淳子 (2005) : 痴呆療養病棟における車椅子安全ベルト使用基準表作成への取り組み, *日本精神科看護学会誌*, 367-370
- 樋口慎太郎 (2003) : 療養型病床における褥瘡発生要因の検討, —独自の褥瘡予防治療指針使用後に発生した褥瘡を省みて—, *日本褥瘡学会誌*, 5(3), 564-567
- 廣瀬秀行 (2006) : 高齢者のシーティング, 木之瀬隆編, 三輪書店, 東京, (1), 1-3
- 泉キヨ子, 平松知子, 加藤真由美他 (2003) : 入院高齢者の転倒予測に関する改訂版アセスメントツールの評価, *金沢大学つるま保健学会誌*, 27, 95-103
- 泉キヨ子, 平松知子, 加藤真由美他 (2006) : 転倒予測アセスメントツールの評価 —2つの回復期リハビリテーション病棟での使用から—, *国際リハビリテーション看護研究会誌*, 21-27
- 亀井克之 (2011) : リスクマネジメントの基礎理論と事例, 関西大学出版部, (1), 大阪, 45-46
- 亀井利明 (2006) : リスクマネジメント総論, 同文館出版, 東京, (1), 15-20
- 加藤真由美, 泉キヨ子, 平松和子 (2008) : 施設高齢者の捉える転倒・転落につながるハザード, *日本看護管理学会誌*, 11(2), 47-58
- 木之瀬隆 (2008) : シーティング技術とリハビリテーションによる褥瘡予防, *褥瘡学会会誌*, 10(2), 98-102
- 北川公子 (2010) : 老年看護学, 医学書院, 東京, (7), 64
- 北岡保, 鈴木恭子, 田中直二郎 (2006) : 回復期リハビリテーション病棟における転倒と対策 —脳血管障害片麻痺症例から—, *広島医学*, 59(5), 425-429
- 小林真琴, 廣瀬秀行 (2009) : 高齢者施設における車いすの選定 —座位能力と褥瘡発生危険度から考える—, *国立リハビリテーション研究所紀要*, 28, 105-111
- 児玉桂子 (2010) : PEAPにもとづく認知症ケアのための施設環境づくり実践マニュアル, 古賀誉章, 沼田恭子, 下垣光編, 中央法規出版, 東京, (1), 10-12
- 厚生労働省 (2001) : 身体拘束ゼロ作戦推進会議 —身体拘束ゼロに役立つ福祉用具・居住空間の工夫—, <http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/kentou/tp0814-1.html>, 79k, 2012.4.24
- 厚生労働省 (2011) : 「介護保険事業状況報告」, <http://www.mhlw.go/topics/kaigo/toukei/joukyou.html>, 7k, 2012.4.24
- 小山真理子 (2012) : 看護の機能と方法, 日本看護協会出版会, 東京, (1), 12-13
- 黒田和子, 栗木淳子, 木戸里香 (2006) : 座りきりが居眠りや浮腫に与える影響について —介護療養型医療施設における検討—, *理学療法研究・長野*, (34), 80-82
- 松岡牧子, 白石通頼, 玉井優子他 (2009) : 車椅子ベルトの開放観察開始時看護師の臨床経験における判断の相違点について, *日本精神科看護学会誌*, 538-543
- 松井典子, 須貝佑一 (2006) : わが国における施設高齢者の転倒事故に関する文献検討, *老年精神医学雑誌*, 17(1), 65-75

- 眞浦恵美, 山本潤子, 松本典子 (2009): 転倒・転落報告書の分析 ―発生要因と今後の課題―, 尾道市立市民病院医学雑誌, 1(25), 29-33
- 縄井清志, 田辺勇人, 土屋美智子 (2004): 介護サービスにおける福祉用具使用時の安全に関する研究 ―印旛村における疫学調査から―, 理学療法学, 31(1), 51-55
- 中島和江 (2000): ヘルスケアリスクマネジメント, 児玉安司編, 医学書院, 東京, 99-102
- 坂本利恵, 園田成, 松島文子 (2007): 回復期リハビリテーション病棟における転倒と直近のFIM 得点との関係, 作業療法ジャーナル, 41(12), 1145-1149
- 新村出 (2008): 広辞苑, 岩波書店, 東京, (6), 2944
- 白井みどり, 佐々木八千代, 北村有香他 (2010): 普通型車いすからいすへの変更による認知症高齢者の座位姿勢とその修正に関連する行動の変化, 日本認知症ケア学会誌, 9(3), 564-572
- 総務省統計局 (2012): 「人口推計月報」,
<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/-13k,2012.4.24>
- 角優子, 橋元千鶴, 中垣内美津穂他 (2010): ブレーデンスケール15点以上で褥瘡が発生した要因と今後の課題, 新田塚医療福祉センター雑誌, 7(1), 41-44
- 田中秀子 (2007): Nursing Today, 22(6), 53-54
- 谷岡美和, 河野桂子, 田村陽子 (2008): 当病棟における転倒・転落の発生要因の分析, 国立高知病院医学雑誌, 16, 81-84
- 上内哲男, 富樫早美, 小松泰喜他 (2002): 介護老人保健施設における易転落者のスクリーニングについての検討, 身体教育医学研究, 3, 1-5
- 渡辺明子, 太田尚, 青木春実他 (2004): 脳外科患者に対する転倒・転落アセススコアシートと危険防止対策の有用性, 日本看護技術学会誌, 13(1), 41-50
- 山村愛子, 高田淳, 宮野伊知郎他 (2009): 入院患者における転倒・転落防止 ―エビデンスに基づくアセスメント・スコアシートの作成を目指して―, 木村看護教育振興財団看護研究集録, 189-196
- 吉本好延, 野村卓生, 吉村晋他 (2005): 脳血管障害患者における転倒危険因子の解析 ―チームアプローチによる転倒事故対策の提案―, 高知県理学療法, 12, 19-23